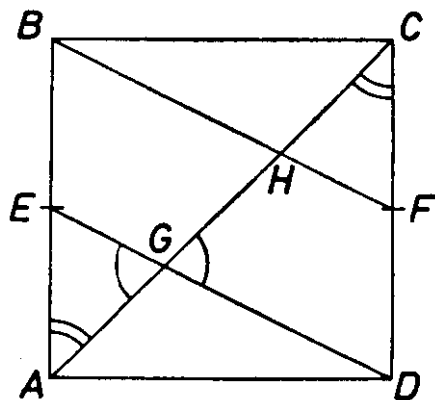


Az  $EGA$  háromszög hasonló a  $CGD$  háromszöghöz, szögeik egyenlősége miatt. Azt is tudjuk, hogy megfelelő oldalaik aránya  $EA : DC = 1 : 2$ . Ebből következik, hogy  $AG = \frac{1}{3}AC$ .



Hasonlóan adódik, hogy  $CHF$  háromszög hasonló a  $BHA$  háromszöghöz, és  $CH = \frac{1}{3}AC$ . A két egyenlőségből pedig következik, hogy  $GH = \frac{1}{3}AC$ . Az egység oldalú négyzet átlója  $\sqrt{2}$ , s így  $GH = \frac{\sqrt{2}}{3}$ .

*Megjegyzés.* A feladat nagyon könnyű volt. Ezt bizonyítja, hogy nagyon sokan megkapták a jó eredményt. Viszont a bizonyítások nagy része kihasználta az ábra „jól látható” tulajdonságait. A leggyakoribb hiba az  $ED \parallel FB$  tulajdonságot felhasználó bizonyításokban az volt, hogy ezt vagy egyáltalán nem bizonyították, vagy ha rájöttek, hogy ezt bizonyítani kellene, akkor is csak annyit írtak indoklásul, hogy  $DF = EB$ . Két szakasz egyenlőségéből pedig nem következik a szakaszok végpontjait összekötő szakaszok párhuzamossága!